

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГИИСИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

Октябрь 2010 г.

Анализаторы нефтепродуктов
"MOD 4100"

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 46313-10
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "Modcon Systems Ltd", Израиль.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы нефтепродуктов "MOD 4100" (далее – анализаторы) предназначены для определения содержания соли, сероводорода, воды, а также определения плотности нефтепродуктов.

Анализаторы могут применяться на предприятиях нефтяной и нефтехимической промышленности.

ОПИСАНИЕ

Анализатор нефтепродуктов "MOD 4100" представляет собой собранный шкаф, изготовленный из нержавеющей стали и пригодный для монтажа на открытом воздухе, совместно с системой пробоподготовки к анализу физических свойств и химического состава, в соответствии с требованиями методов анализа (температура, давление, расход и т.д.).

Принцип действия анализатора при определении плотности заключается в протекании пробы через U-образную трубку, которая совершает колебания на своей резонансной частоте. После расчета измеренной плотности и температуры результаты измерений выводятся на дисплей.

При определении содержания воды на трубопроводе монтируют емкостный датчик. В соответствии с конструкцией датчика, смесь нефти и воды протекает между фиксированными электродами, что позволяет измерять диэлектрическую постоянную двухфазной смеси по принципу измерения емкости между электродами, которая связана с молекулярной структурой вещества.

При измерении содержания сероводорода методом измерения является диффузия/адсорбция. Воздух и сероводород диффундируют сквозь фильтр из нержавеющей стали и вступают в контакт с нагретой поверхностью металлоксидной пленки датчика, электрическая проводимость которой пропорциональна концентрации газа.

При определении концентрации соли происходит измерение электрической проводимости цилиндрической катушки, используемой в качестве пробоотборной ячейки. Анализатор определяет концентрацию соли в нефти путем измерения импеданса в диапазоне частот от 2 Гц до 1 МГц.

В аналитическом блоке прибора проводится регистрация и обработка экспериментальных данных, поступающих от измерительных модулей по оптоволоконному кабелю, а также переключение измерительных модулей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений:	
- плотности, кг/м ³	0...3000
- соли, мг/дм ³	0...1000
- сероводорода, млн ⁻¹	0...1000
- воды, %, масс. доля	0...4
Наибольшее значение абсолютного СКО случайной составляющей погрешности результатов измерений:	
- плотности, кг/м ³	0,1
- соли, мг/дм ³	20
- сероводорода, млн ⁻¹	50
- воды, %, масс. доля	0,02
Время отклика, мин	5
Давление анализируемой пробы, бар	4...12
Температура анализируемой пробы, °С	10...60
Скорость подачи анализируемой пробы, дм ³ /мин	3
Условия эксплуатации измерительного модуля:	
Температура воздуха окружающей среды, °С	0...40
Относительная влажность, %, не более	95
Напряжение питания переменного тока, В	100...130 200...260
Частота питания, Гц	50/60
Потребляемая мощность, Вт	2000
Габаритные размеры блока, мм, не более	600x800x800
Масса, кг, не более	45

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель анализатора в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор нефтепродуктов "MOD 4100".
Руководство по эксплуатации – 1 экз.
Методика поверки – 1 экз.

ПОВЕРКА

Анализаторы нефтепродуктов "MOD 4100" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы нефтепродуктов "MOD 4100". Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2010 г. и входящим в комплект поставки.

При проведении поверки применяют ГСО плотности жидкостей РЭП-6 № 7587-99; ГСО раствора сероводорода № 7389-97 (50 мг/м³), ГСО массовой доли воды в нефтепродуктах № 9088-08.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 2477-65 "Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды".
Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов нефтепродуктов "MOD 4100" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

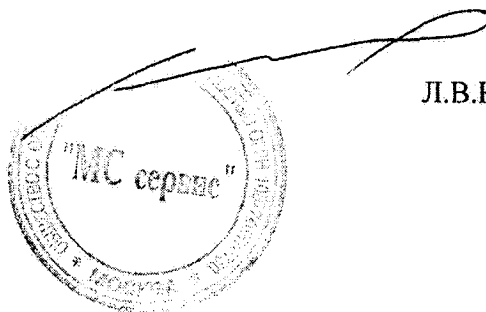
Выдан сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС IL.ГБ05.В03196.

Орган по сертификации: НАНИО "Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования". Дата выдачи: 17.08.2010 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Modcon Systems Ltd", Израиль
P.O. box 24121 Akko 2202 Israel
Tel. (9724) 9553955, sales@modcon-systems.com

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО "МС Сервис", г.Москва
115477, г.Москва, ул. Кантемировская, 58, оф. 7031
Телефон/факс: (495) 234-9908.

Директор ООО "МС Сервис"



Л.В.Кантер